·论著·

老年人基层中医预防保健服务利用的影响因素及重要性排序

陈燕[1，2*]，沈德权[1]，盛仁磊[3]，常玉洁[1]，杨佳琦[4]，丁洁[1]，孙志芳[1]，王大辉[1]

1.311121 浙江省杭州市，杭州师范大学公共卫生学院
2.311121 浙江省杭州市，移动健康管理系统教育部工程研究中心
3.310006 浙江省杭州市，浙江省经济信息中心
4.310007 浙江省杭州市，浙江省社区中医药服务研究中心
*通信作者：陈燕，讲师 / 主治医师；E-mail：chenyan20130601@163.com

【摘要】 **背景** 中医在治未病方面具有独特优势，对慢性病防治和积极老龄化具有重要价值。基层是中医预防保健服务实施和推广的重要阵地，然而老年人对基层中医预防保健服务的利用情况并不理想。**目的** 了解老年人基层中医预防保健服务利用的影响因素，并对影响因素进行重要性排序。**方法** 于 2022 年 7—9 月，采用多阶段分层随机抽样法在浙江省、广西壮族自治区抽取 6 个城市的 12 家社区卫生服务中心，通过拦截方式对 2 206 名到访老年人进行面对面问卷调查。问卷基于安德森（Andersen）模型和社会认知理论（SCT）模型的综合框架进行设计，旨在全面收集老年人基层中医预防保健服务利用情况及其影响因素数据。采用二元 Logistic 回归模型分析影响老年人利用基层中医预防保健服务利用（行为）的因素，并运用 Logistic 优势分析法确定这些因素的重要性。**结果** 共回收有效问卷 2 081 份（94.33%）。369 名（17.73%）老年人在过去 1 年接受过基层中医预防保健服务，利用频次以 1~2 次居多［196 名（53.11%）］。二元 Logistic 回归分析结果显示：倾向特征中的文化程度，需求因素中的患慢性病情况、疼痛 / 不适情况，使能资源中的感知服务环境得分，个体因素中的认知情况得分、自我控制得分是老年人基层中医预防保健服务利用的影响因素（$P<0.05$）。进一步 Logistic 优势分析结果显示，影响因素重要性权重排序为：个体因素（认知情况、自我控制）> 使能资源（感知服务环境）> 倾向特征（文化程度）> 需求因素（患慢性病情况、疼痛 / 不适情况）。**结论** 个体因素在老年人利用基层中医预防保健服务的决策中发挥着关键作用。提升老年人的认知水平和自我控制能力，并改善基层中医药服务环境，将有望推动中医预防保健服务在老年人群体中的广泛普及。

【关键词】 老年人保健服务；中医学；服务利用；社区卫生服务；安德森模型；社会认知理论；影响因素分析
【中图分类号】 R 197 【文献标识码】 A DOI：10.12114/j.issn.1007-9572.2024.0412

Influencing Factors and Importance Ranking of the Utilization of Primary-level Traditional Chinese Medicine Preventive and Health Care Services for the Elderly

CHEN Yan[1，2*]，*SHEN Dequan*[1]，*SHENG Renlei*[3]，*CHANG Yujie*[1]，*YANG Jiaqi*[4]，*DING Jie*[1]，*SUN Zhifang*[1]，*WANG Dahui*[1]
1.School of Public Health，Hangzhou Normal University，Hangzhou 311121，China
2.Engineering Research Center of Mobile Health Management System，Ministry of Education，Hangzhou 311121，China
3.Zhejiang Economic & Information Centrer，Hangzhou 310006，China
4.Zhejiang Province Community Traditional Chinese Medicine Service Research Center，Hangzhou 310007，China
**Corresponding author：CHEN Yan，Lecturer/Attending physician；E-mail：chenyan20130601@163.com*

【Abstract】 **Background** Traditional Chinese medicine（TCM） plays a preventive healthcare role and is valuable for chronic disease management and active aging. Community health service centers（CHCs） are key places for promoting TCM preventive healthcare services，yet elderly utilization remains unsatisfactory. **Objective** To examine the factors influencing the

基金项目：浙江省中医药科技计划项目（2022ZQ060）；国家自然科学基金青年项目（71904037）
引用本文：陈燕，沈德权，盛仁磊，等. 老年人基层中医预防保健服务利用的影响因素及重要性排序［J］. 中国全科医学，2025. DOI：10.12114/j.issn.1007-9572.2024.0412.［Epub ahead of print］［www.chinagp.net］
CHEN Y，SHEN D Q，SHENG R L，et al. Influencing factors and importance ranking of the utilization of primary-level traditional Chinese medicine preventive and health care services for the elderly［J］. Chinese General Practice，2025.［Epub ahead of print］

elderly's utilization of TCM preventive healthcare services in CHCs and evaluate their importance. **Methods** A face-to-face questionnaire survey was conducted from July to September 2022 using a multi-stage stratified cluster random sampling method in a total of 12 communities of older adults in six cities selected from Zhejiang and Guangxi provinces. The questionnaire was designed based on an integrated framework of Andersen and Social Cognitive Theory (SCT) dual models, aiming to comprehensively collect data on the utilization of TCM preventive healthcare services and their influencing factors among the elderly. A binary logistic regression model was used to analyze the factors influencing the utilization of TCM preventive healthcare services used by older adults, and logistic dominance analysis was applied to determine the importance of these factors. **Results** A total of 2 081 (94.33%) valid questionnaires were retrieved, among them, only 369 (17.73%) indicated that they had participated in TCM preventive healthcare services in the past year, and the frequency of utilization was mainly concentrated in 1~2 times per year [196 cases (53.11%)]. The results of binary Logistic regression model analysis showed that: the educational level in predisposing characteristics, the situation of suffering from chronic diseases and the situation of pain/discomfort in need factors, the score of perceived service environment in enabling resources, as well as the scores of cognitive status and self-control in individual factors are the influencing factors for the utilization of primary-level traditional Chinese medicine preventive and health care services (P<0.05). Further Logistic dominance analysis showed that the weights of the importance of the influencing factors, in descending order, were: individual factors (belief and knowledge, self-regulation) > enabling resources (perceived environment) > predisposing characteristics (educational level) > need factors (chronic disease, pain, or discomfort). **Conclusion** Individual factors play a crucial role in the decision-making process of elderly individuals regarding the use of primary care TCM preventive healthcare services. Enhancing the health literacy and self-control abilities of the elderly, along with improving the TCM service environment in CHCs, is expected to promote the widespread adoption of TCM preventive health services among the elderly population.

【Key words】 Health services for the aged; Traditional Chinese medicine; Services utilization; Community health services; Anderson model; Social cognitive theory; Root cause analysis

中医预防保健方法，如针灸、推拿、拔罐、刮痧和健身气功等，具有简便易行、成本较低、疗效较好的特点，已成为除我国外很多国家/地区医疗保健体系的重要补充部分[1-2]。随着人口老龄化和慢性病患者数量的增加，我国面临着医疗需求快速增长和老年医疗资源短缺的双重挑战[3]。为应对挑战，我国于2006年开始实施推动中医融入基本医疗保障体系的政策，在基层卫生服务中构建中医预防保健服务体系，其政策预期是确保医疗政策朝着低成本、广覆盖、高效率、便民的方向发展[4]。有研究者认为，中医具有养生保健、治未病等优势，有助于老年人自我保健和慢性病管理[5-6]。2013年，我国首次将老年人中医体质辨识服务纳入国家基本公共卫生服务项目，在将中医预防保健服务纳入家庭医生签约服务、慢性病管理项目等方面也做了很多尝试[5,7]。2023年，国家中医药管理局等十部门联合印发《基层中医药服务能力提升工程“十四五”行动计划》，提出在实现基层中医药服务全覆盖的同时，致力于基层中医药服务能力提升[8]。

尽管我国政府在发展和推广基层中医预防保健服务方面做出了巨大努力，但以往的研究表明，老年人对基层中医预防保健相关的服务利用并不理想[9-10]。目前，基于模型的卫生服务利用影响因素研究还非常有限，现有卫生服务利用行为模型，如安德森（Andersen）模型、Chi-squared automatic interaction detector 模型等，多侧重于结构性因素分析，对老年人行为心理因素的关注较少[11-13]。社会认知理论（social cognitive theory，SCT）植根于行为心理学，强调个人因素环境和个人行为之间的动态和持续互动。该模型有助于了解老年人在选择基层中医预防保健服务时如何受到认知、自我控制、自我效能及环境因素的共同影响，从而制定更有效的沟通策略和教育计划[14]。Andersen 模型已被初步应用于探讨针灸治疗利用率的决定因素[15]以及中医药治疗服务需求意愿影响因素[16]的研究中。同时，也有学者基于 SCT 模型，探究了中医科普环境与居民中医使用行为的相关性[17]。然而，基于理论模型对基层中医预防保健服务利用影响因素的研究仍然不够充分，在中医卫生服务利用的主流研究范式中，还缺乏将不同理论立场有效结合的研究尝试。本研究基于 Andersen 和 SCT 双模型，全面分析和探索影响老年人选择基层中医预防保健服务利用（行为）的因素，并采用优势分析法对这些因素的重要性进行评价，以期为制定有针对性的相关政策提供重要启示。

1 对象与方法

1.1 研究对象

于2022年7—9月，采用多阶段抽样法抽取研究对象，具体抽样方法为：（1）根据经济水平与中医药服务发展情况，在全国选取浙江省、广西壮族自治区作为

样本省份；（2）根据2021年的经济发展水平，将样本省份的城市分为好、中、差3层，每层抽取1个样本市，分别为浙江省的杭州市、湖州市、丽水市和广西壮族自治区的南宁市、柳州市、桂林市；（3）在每个样本市随机抽取1个城区和1个郊区；（4）从各城区随机选取1家社区卫生服务中心，共纳入12家社区卫生服务中心；（5）遵循Pearmain经验法则，通过拦截方式在每家社区卫生服务中心抽取到访老年人100~200名。纳入标准：（1）年龄≥60岁；（2）本地常住人口（在相应社区居住时间≥1年）；（3）意识清楚，有沟通表达能力，与调查人员沟通无障碍。排除标准：（1）存在认知缺陷、严重心理障碍或精神疾病；（2）不愿意接受调查者；（3）正在参加或近30天内参加过其他研究项目。本研究经杭州师范大学公共卫生学院伦理委员会审批(No.2019016),纳入受试者均签署知情同意书。

1.2 变量设置与调查问卷

1.2.1 变量设置。Andersen模型将个体使用医疗卫生服务的影响因素划分为倾向特征、使能资源、需求因素三大维度。倾向特征涵盖性别、年龄、婚姻状况、文化程度、居住地等背景因素[18-20]；使能资源涉及个体获取服务的能力以及医疗卫生资源的可及性，包括收入水平[18，20]、医疗保险类型[20-21]、服务环境（医疗卫生资源可及性）[20]和社会支持[22]；需求因素是个体感受到的医疗卫生需求[19]，包括慢性病患病情况[20，23]和身体状态[24]等。SCT模型强调行为心理理论的重要性，认为个体使用医疗卫生服务不仅受服务环境、社会支持等结构性因素制约，还受认知、自我控制、自我效能等个体能动性因素的影响[14]。基于Andersen模型和SCT模型，设置的卫生服务利用影响因素包括：（1）倾向特征，包括性别、年龄、婚姻状况、文化程度、本地居住时间；（2）使能资源，包括个人月收入、医疗保险类型；（3）需求因素，包括患慢性病情况、疼痛/不舒服情况、感知服务环境、社会支持；（4）个体因素，包括认知、自我效能、结果期望、自我控制。

1.2.2 调查问卷。本研究使用的调查问卷包括3部分：（1）老年人基本情况，包括性别、年龄、婚姻状况、文化程度、本地居住时间、个人月收入、医疗保险参保情况、患慢性病情况、疼痛/不舒服情况。（2）基层中医预防保健服务利用情况，具体考察老年人近1年的中医健康教育活动、中医适宜技术、慢性病中医药保健指导、中医体质辨识、中医家庭医生签约服务实际利用情况。以至少接受过1项上述服务为“利用”，以未接受过上述服务为“未利用”。(3)社会认知因素量表[25]，包括感知服务环境、社会支持、认知、自我效能、结果期望、自我控制6个维度。其中，服务环境维度共3个条目，评估个人对基层中医预防保健服务资源可及性的感知，包括医疗技术水平、服务设备和服务内容；社会支持维度共3个条目，衡量个人在参与服务时预期获得的来自家庭和朋友的帮助；认知情况维度共3个条目，反映个体的治未病意识及对中医预防保健知识、基层服务项目开展情况及政策的了解；自我效能维度共4个条目，评估个体对利用中医预防保健服务的信心；结果期望维度共4个条目，测量个体对利用服务后预期健康结果的感知；自我控制维度共5个条目，考察个体参与服务的意图和行动计划。各条目均采用Likert 5级评分法，1~5分分别表示“非常不同意”~“非常同意”，得分越高表明个体的社会认知水平越高。该量表已通过前期研究验证，具有良好的信效度[25]。在本研究中，总量表的Cronbach's α 系数为0.95，各维度的Cronbach's α 系数为0.891~0.963，表明量表内部一致性良好。效度方面，*CMIN/DF* 为4.15，*AGFI* 为0.915，*GFI* 为0.936，*TLI* 为0.970，*CFI* 为0.975，*RMSEA* 为0.059，均符合统计学要求，进一步验证了量表的适用性。

1.3 调查与质控方法

现场调查阶段，组建了6个调查小组，每组由3~4名经过统一培训的调查人员构成，并确保每组至少有1名熟悉本地方言的成员，以保障沟通顺畅。调查方式有两种，一种是由受试者自行填写，另一种是针对无法自行填写的受试者，由调查人员根据受试者口述内容代为填写。问卷现场发放、即时回收，并由调查人员仔细审核，对错填或漏填信息进行即时更正/补充，以确保数据的准确性和完整性。共发放问卷2 206份，回收有效问卷2 081份，问卷的有效回收率为94.33%。

1.4 统计学方法

采用EpiData 3.1软件进行数据双人双录入，采用SPSS 26.0统计软件对数据进行分析。计数资料以相对数表示，组间比较采用 χ^2 检验；呈正态分布的计量资料以（$\bar{x} \pm s$）表示，方差齐时组间比较采用 t 检验，方差不齐时组间比较采用Mann-Whitney U 检验；采用二元Logistic回归模型分析老年人基层中医预防保健服务利用情况的影响因素，并采用Logistic优势分析法计算倾向特征、使能资源、需求因素、个体因素4个维度影响因素的相对重要性权重。权重值的大小表明老年人在选择基层中医预防保健服务时，各维度影响因素对其决策的影响程度。以 P<0.05为差异有统计学意义。

各维度影响因素权重值的具体计算过程如下：（1）模型选择，通过二元Logistic回归模型筛选和确定影响老年人基层中医预防保健服务利用的独立自变量，仅将具有统计学意义的自变量纳入最终的Logistic优势分析模型，以此建立最佳预测模型。（2）根据Andersen和SCT双模型，本研究的全模型中共含X1倾向特征、X2使能资源、X3需求因素、X4个体因素4个影响因



素预测变量；（3）使用公式"2^P-1"计算子模型数量，P 为全模型中的预测变量数量，本研究取 4；（4）计算 4 个预测变量的增值贡献（$\triangle R^2$），即指 4 个预测变量被加入到不含该变量的子模型后所带来的 R^2 改变量（通过 SPSS 中的层级回归分析获得）；（5）计算最终模型的决定系数，即 4 个预测变量的总平均贡献之和；（6）根据公式"$\triangle R^2$÷ 最终模型的决定系数 ×100.0%"计算每个预测变量的权重值，权重值也可表述为变量 X 解释或预测变量 Y 的总平均贡献占已知方差的百分比[26-27]。

2 结果

2.1 老年人基本情况

2 081 名老年人中，男 860 名（41.33%），女 1 221 名（58.67%）；平均年龄为（70.7±7.6）岁，以 60~69 岁居多［967 名（46.47%）］；大多数为在婚状态［1 682 名（80.83%）］；文化程度为小学及以下 951 名（45.70%）；在本地居住时间≥5 年者 1 974 名（94.86%）；个人月收入为 2 000~3 999 元者 1 327 名（63.77%）；参保医疗保险者 2 015 名（96.83%）；自报患有慢性病 1 385 名（66.55%）；无疼痛 / 不舒服情况者 1 056 名（50.74%），见表 1。2 081 名老年人的感知服务环境、社会支持、认知情况、自我效能、结果期望、自我控制得分分别为（3.4±0.8）、（3.7±0.8）、（2.5±1.0）、（3.4±1.0）、（3.1±1.0）、（3.2±1.0）分。

2.2 老年人基层中医预防保健服务利用情况

2 081 名老年人中，369 例（17.73%）在过去 1 年接受过基层中医预防保健服务，利用频次为 1~2 次 196 名（53.11%）、3~4 次 98 名（26.56%）、5~6 次 39 名（10.57%）、≥7 次 36 名（9.76%）。各服务项目利用率由高到低依次为：中医健康教育 259 名（70.18%）、中医适宜技术 235 名（63.69%）、慢性病中医药保健指导 223 名（60.43%）、中医体质辨识 173 名（46.88%）、中医家庭医生签约服务 89 名（24.12%）。

2.3 基于 Andersen 和 SCT 双模型的老年人基层中医预防保健服务利用影响因素的单因素分析

是否利用基层中医预防保健服务老年人的性别、文化程度、个人月收入、患慢性病情况、疼痛 / 不舒服情况及感知服务环境、社会支持、认知情况、自我效能、结果期望、自我控制得分比较，差异有统计学意义（$P<0.05$）；是否利用基层中医预防保健服务老年人的年龄、婚姻状况、本地居住时间、医疗保险参保情况比较，差异无统计学意义（$P>0.05$），见表 2。

2.4 基于 Andersen 和 SCT 双模型的老年人基层中医预防保健服务利用影响因素的二元 Logistic 回归分析

以近 1 年是否利用基层中医预防保健服务为因变量（赋值：未利用 =0，利用 =1），以表 2 中差异有统计学意义的指标为自变量，进行多分类 Logistic 回归分析。结果显示：倾向特征中的文化程度，需求因素中的患慢性病情况、疼痛 / 不适情况，使能资源中的感知服务环境得分，个体因素中的认知情况得分、自我控制得分是老年人基层中医预防保健服务利用的影响因素（$P<0.05$），见表 3。

具体而言，文化程度为初中（OR=1.967）和高中及以上（OR=1.506）老年人的基层中医预防保健服务利用概率高于小学及以下老年人（$P<0.05$）；患慢性病老年人（OR=1.599）的基层中医预防保健服务利用概率高于未患慢性病者（$P<0.05$）；有中度及以上疼痛 / 不适老年人（OR=2.025）的基层中医预防保健服务利用概率高

表 1 2 081 名老年人基本情况［名（%）］

Table 1 Basic information oF 2 081 elderly people

变量	人数
性别	
男	860（41.33）
女	1 221（58.67）
年龄	
60~69 岁	967（46.47）
70~79 岁	819（39.36）
≥ 80 岁	295（14.17）
婚姻状况	
在婚	1 682（80.83）
离异 / 丧偶 / 未婚	399（19.17）
文化程度	
小学及以下	951（45.70）
初中	619（29.75）
高中及以上	511（24.55）
居住本地的时间	
<5 年	107（5.14）
≥ 5 年	1 974（94.86）
个人月收入	
<2 000 元	153（7.35）
2 000~3 999 元	1 327（63.77）
4 000~5 999 元	420（20.18）
≥ 6 000 元	181（8.70）
医疗保险参保情况	
未参保	66（3.17）
参保	2 015（96.83）
患慢性病情况	
无	696（33.45）
有	1 385（66.55）
疼痛 / 不舒服情况	
无	1 056（50.74）
有一点儿	692（33.26）
中度及以上	333（16.00）

表 2 基于 Andersen 和 SCT 双模型的老年人基层中医预防保健服务利用影响因素的单因素分析

Table 2 Univariate analysis of the utilization of traditional Chinese medicine preventive healthcare services in community health service centers for the elderly based on the Andersen model and SCT model

自变量	利用	未利用	检验统计量值	P 值
倾向特征				
性别［名（%）］			4.158[a]	0.041
男	135（36.59）	725（42.35）		
女	234（63.41）	987（57.65）		
年龄［名（%）］				
60~69 岁	159（43.09）	808（47.20）	4.978[a]	0.083
70~79 岁	164（44.44）	655（38.26）		
≥ 80 岁	46（12.47）	249（14.54）		
婚姻状况［名（%）］			0.161[a]	0.688
在婚	301（81.57）	1381（80.67）		
离异 / 丧偶 / 未婚	68（18.43）	331（19.33）		
文化程度［名（%）］			39.687[a]	<0.001
小学及以下	114（30.89）	837（48.89）		
初中	138（37.40）	481（28.10）		
高中及以上	117（31.71）	394（23.01）		
居住本地的时间［名（%）］			<0.001[a]	0.994
<5 年	19（5.15）	88（5.14）		
≥ 5 年	350（94.85）	1624（94.86）		
使能资源				
个人月收入［名（%）］			26.242[a]	<0.001
<2 000 元	23（6.23）	130（7.59）		
2 000~3 999 元	205（55.56）	1 122（65.54）		
4 000~5 999 元	87（23.58）	333（19.45）		
≥ 6 000 元	54（14.63）	127（7.42）		
医疗保险参保情况［名（%）］			0.053[a]	0.818
未参保	11（2.98）	55（3.21）		
参保	358（97.02）	1 657（96.79）		
需求因素				
患慢性病情况［名（%）］			26.622[a]	<0.001
无	81（21.95）	615（35.92）		
有	288（78.05）	1097（64.08）		
疼痛 / 不舒服情况［名（%）］			12.268[a]	0.002
无	165（44.72）	891（52.04）		
有一点儿	124（33.60）	568（33.18）		
中度及以上	80（21.68）	253（14.78）		
感知服务环境得分（$\bar{x}\pm s$，分）	3.8 ± 0.8	3.3 ± 0.8	−10.859[b]	<0.001
社会支持得分（$\bar{x}\pm s$，分）	4.0 ± 0.8	3.7 ± 0.9	−6.707[c]	<0.001
个体因素				
认知情况得分（$\bar{x}\pm s$，分）	3.3 ± 1.0	2.3 ± 0.9	−18.922[b]	<0.001
结果期望得分（$\bar{x}\pm s$，分）	3.8 ± 0.8	3.3 ± 1.0	−10.445[c]	<0.001
自我效能得分（$\bar{x}\pm s$，分）	3.7 ± 0.9	2.9 ± 1.0	−13.020[c]	<0.001
自我控制得分（$\bar{x}\pm s$，分）	3.9 ± 0.8	3.1 ± 1.0	−14.488[c]	<0.001

注：Andersen 模型 = 安德森模型，SCT= 社会认知理论；[a] 表示 χ^2 值，[b] 表示 t 值，[c] 表示 u 值。

于无疼痛 / 不适老年人（P<0.05）。在社会认知因素中，感知服务环境（OR=1.515）、认知情况（OR=2.197）、自我控制（OR=1.637）得分较高的老年人，基层中医预防保健服务利用概率较高（P<0.05），见表 3。

2.5 老年人基层中医预防保健服务利用影响因素的相对重要性分析

Logistic 优势定性分析结果显示，最终模型的决定系数为 0.045+0.044+0.066+0.232=0.387。由此，可以进一步得到以下结果：变量 X1（倾向特征，即文化程度）解释或预测变量 Y（卫生服务利用）的总平均贡献占已知方差的 11.55%（0.045/0.387），变量 X2（需求因素，包括患慢性病情况、疼痛 / 不适情况）的贡献占已知方差的 11.37%（0.044/0.387），变量 X3（使能资源，即感知服务环境得分）的贡献占已知方差的 16.98%（0.066/0.387），变量 X4（个体因素，包括认知情况得分、自我控制得分）的贡献占已知方差的 59.78%（0.232/0.387）。即在预测老年人基层中医预防保健服务利用时，个体因素（认知情况、自我控制）最为重要，其次是使能资源（感知服务环境），然后是倾向特征（文化程度）和需求因素（患慢性病情况、疼痛 / 不适情况），见表 4。

3 讨论

提高老年人中医预防（养生）保健素养和技能，可以增强其健康维护意识、改善健康状况，实现主动健康和健康维护，对于应对人口老龄化和加快推进健康中国建设具有重要战略意义。基层是中医预防保健服务实施和推广的重要阵地。尽管既往研究表明，老年人对社区中医预防保健服务的需求较高，感知需求率达到 61%~75%[11, 28–29]，但实际利用率却相对较低，仅为 38%~45%[10, 29–30]，呈现出“利用率低于需求率”的现象。本研究发现，只有 17.73% 的老年人表示在过去 1 年接受过基层中医预防保健服务，且大多数人的利用频次仅为每年 1~2 次。这一结果与既往类似研究不一致，这可能与所观察的服务项目种类、抽样地点等不同有关，还需进一步探索研究。但老年人对基层中医预防保健服务的低利用率表明，现有服务未能有效吸引老年人，供给未能满足其需求，服务功能尚未充分发挥，有必要对其原因做进一步的探讨。

Andersen 模型有助于从倾向特征、需求因素和使能资源等方面探讨老年人选择基层中医预防保健服务的影响因素[18–20]。（1）文化程度是反映倾向特征的一个重要指标[19]，本研究发现，文化程度较高的老年人更倾向于选择基层中医预防保健服务。这可能是因为高学历老年人通常具备较高的中医养生文化素养，能够更好地理解中医预防保健的益处和作用机制，从而做出更明智



表 3 基于 Andersen 和 SCT 双模型的老年人基层中医预防保健服务利用影响因素的二元 Logistic 回归分析

Table 3 Binary Logistics regression analysis of the utilization of traditional Chinese medicine preventive healthcare services in community health service centers for the elderly based on the Andersen model and SCT model

变量	*b*	*SE*	Wald χ^2 值	*P* 值	*OR*（95%*CI*）
倾向特征					
性别（以男为参照）					
女	0.071	0.138	0.266	0.606	1.092（0.832~1.432）
文化程度（以小学及以下为参照）			16.083	<0.001	
初中	0.651	0.163	15.998	<0.001	1.967（1.424~2.717）
高中及以上	0.410	0.174	5.566	0.018	1.506（1.072~2.117）
需求因素					
患慢性病情况（以无为参照）					
有	0.470	0.155	9.143	0.002	1.599（1.180~2.169）
疼痛 / 不舒服情况（以无为参照）			14.198	0.001	
有一点儿	0.261	0.151	2.973	0.085	1.298（0.965~1.746）
中度及以上	0.705	0.188	14.096	<0.001	2.025（1.401~2.926）
使能资源					
个人月收入（以 <2 000 元为参照）			2.950	0.399	
2 000~3 999 元	0.007	0.267	0.001	0.979	1.007（0.597~1.699）
4 000~5 999 元	0.280	0.289	0.938	0.333	1.323（0.751~2.333）
≥ 6 000 元	0.016	0.327	0.002	0.962	1.016（0.535~1.927）
感知服务环境得分（以实际值纳入）	0.416	0.097	18.514	<0.001	1.515（1.254~1.831）
社会支持得分（以实际值纳入）	−0.157	0.106	2.176	0.140	0.855（0.694~1.053）
个体因素					
认知情况得分（以实际值纳入）	0.787	0.086	83.979	<0.001	2.197（1.857~2.600）
结果期望得分（以实际值纳入）	−0.069	0.122	0.319	0.572	0.933（0.735~1.186）
自我效能得分（以实际值纳入）	0.011	0.115	0.009	0.924	1.011（0.808~1.266）
自我控制得分（以实际值纳入）	0.493	0.095	26.788	<0.001	1.637（1.358~1.973）

的就医选择[24]。（2）在需求因素方面，患有慢性病及中度以上疼痛 / 不适的老年人更倾向于选择基层中医预防保健服务。根据健康信念模型理论，个体的卫生服务利用行为受到其对疾病的感知、疾病严重性的认知及对服务效果预期的影响[23]。由于患有慢性病和中度以上疼痛的老年人更能感知到健康问题的严重性，故更倾向于寻求有效的治疗方法。中医在治疗慢性病及疼痛方面具有确切疗效和独特优势，这可能是这些老年人更倾向于选择中医服务的原因之一[31]。（3）在使能资源方面，感知服务环境（如服务可及性、服务种类丰富程度、医技水平及等候时间）是影响老年人选择基层中医预防保健服务的关键因素之一。这一结果提示，当前基层中医预防保健服务的能力、质量和口碑可能是制约其发展的重要因素。因此，提升基层中医预防保健服务的设施和技术水平，优化服务流程，缩短等候时间，可能是提高服务吸引力和利用率的关键措施[32-33]。

SCT 模型有助于深入了解影响老年人选择基层中医预防保健服务的行为心理因素[14，34-35]。本研究发现，个体因素（认知状况和自我控制）是最重要的影响因素，占比达 59.78%。当前我国基层中医卫生服务的实施和推广多依赖国家战略和供方视角，对需求方的选择偏好及个体认知心理特点关注不足。老年人中医养生文化素养的不足以及对基层中医预防保健政策和服务的认知有限，制约了其服务利用[14，18，34]。此外，自我控制能力通过多种机制影响服务利用及其他健康行为[36-37]。动机不足、目标设定不明确、缺乏社会支持系统及认知能力下降等因素，对卫生服务的利用构成了重要制约[35，38]。具体而言，老年人缺乏"治未病"意识或难以设立明确的预防保健目标，常导致其在选择中医预防保健服务时缺乏持续性和动力。同时，社会支持系统（如家庭成员的支持、同伴支持及社区互动等）的不足，可能限制老年人在面对健康挑战时寻求中医预防保健服务的能力，而认知能力的下降则可能影响其对健康信息的理解和决策能力[25]。

4 小结

老年人是否选择基层中医预防保健服务与其倾向特征（文化程度）、需求因素（患慢性病情况、疼痛 / 不适的严重程度）、使能资源（感知服务环境）及个体因素（认知情况和自我控制能力）有关。因此，基层医疗

表 4 Logistic 回归模型中各影响因素的重要性分析

Table 4 Importance analysis of influential factors in the Logistic regression model

子模型	R^2	增值贡献 ΔR^2			
		X1	X2	X3	X4
K=0，平均贡献	—	0.032	0.026	0.089	0.26
X1	0.032	—	0.030	0.089	0.237
X2	0.026	0.036	—	0.082	0.253
X3	0.089	0.032	0.019	—	0.181
X4	0.260	0.009	0.019	0.010	—
K=1，平均贡献	—	0.027	0.024	0.045	0.233
X1X2	0.062	—	—	0.080	0.229
X1X3	0.121	—	0.021	—	0.160
X1X4	0.269	—	0.022	0.012	—
X2X3	0.108	0.034	—	—	0.179
X2X4	0.279	0.012	—	0.008	—
X3X4	0.270	0.011	0.017	—	—
K=2，平均贡献	—	0.019	0.020	0.033	0.189
X1X2X3	0.142	—	—	—	0.246
X1X2X4	0.291	—	—	0.097	—
X1X3X4	0.281	—	0.107	—	—
X2X3X4	0.287	0.101	—	—	—
K=3，平均贡献	—	0.101	0.107	0.097	0.246
X1X2X3X4	0.388[a]				
总平均贡献	—	0.045	0.044	0.066	0.232
已预测方差百分比（%）	—	11.55	11.37	16.98	59.78

注：X1 为倾向特征，包括文化程度；X2 为需求因素，包括患慢性病情况、疼痛 / 不适情况；X3 为使能资源，即感知服务环境得分；X4 为个体因素，包括认知情况得分和自我控制得分；—表示无此项内容；[a] 表示总平均贡献之和（0.045+0.044+0.066+0.232=0.387）与最终模型的决定系数（0.388）有轻微差异，是由于四舍五入造成的。

卫生机构在推广基层中医预防保健服务时，应从老年人的内在健康需求出发，设立针对老年疾病（如慢性病和疼痛等）中医优势病种，提升精准服务能力；同时，应注重提升中医预防保健服务质量和服务能力，增强其在业界的口碑，吸引更多老年人前去就诊。此外，需关注老年人的社会认知行为心理特点，提升其对中医预防保健的认知水平和自我控制能力。加大对中医优势特色、服务内容及优惠政策的宣传，通过健康教育和主动服务建立老年人对基层中医的认知水平。同时，可运用行为心理改变技术（如目标设定、行动计划和奖励机制）帮助老年人建立和维持中医预防保健行为[35, 38]，构建中医预防保健社会支持体系（如家属监督、同伴教育和互动交流），并加强社会参与，以提升老年人自我控制能力。通过以上措施，使老年人全面接受、认可和信任中医预防保健服务，从而促进服务利用，充分发挥中医在老年群体自我保健及慢性病管理中的价值和优势。

本研究具有一定的局限性。首先，问卷调查方法可能受回忆性偏倚的影响，导致受访者在回顾和报告过往服务利用情况时出现不准确或遗漏现象；其次，本研究的样本仅涵盖两省份的城市社区，地域代表性相对有限，可能无法推论到其他地区。为提高研究结果的外部效度和普遍性，未来的研究应扩大样本范围，涵盖更多地域及不同社会经济背景的群体。

致谢：感谢参与本项目调研的同学及社区卫生服务中心工作人员的大力支持！

作者贡献：陈燕负责文章的构思与设计，撰写文章，获取研究经费；沈德权、盛仁磊、丁洁负责数据整理与分析；常玉洁、孙志芳负责数据采集；杨佳琦负责研究的实施；王大辉负责论文质量控制，并做出支持性贡献。

本文无利益冲突。

陈燕 https://orcid.org/0000-0001-8746-4235

王大辉 https://orcid.org/0000-0001-6435-5132

参考文献

[1] ROSSI E，DI STEFANO M，BACCETTI S，et al. International cooperation in support of homeopathy and complementary medicine in developing countries：the Tuscan experience［J］. Homeopathy，2010，99（4）：278-283. DOI：10.1016/j.homp.2010.08.005.

[2] ZHANG X Y，REN J P，SUN L Q，et al. Perceived quality of traditional Chinese medicine care in community health services：a cross-sectional survey in Hangzhou of China［J］. Evid Based Complement Alternat Med，2022，2022：7512581. DOI：10.1155/2022/7512581.

[3] HAN Y，HE Y，LYU J，et al. Aging in China：perspectives on public health［J］. Global Health Journal，2020，4（1）：11-17. DOI：10.1016/j.glohj.2020.01.002.

[4] 卫生部，国家中医药管理局 . 关于在城市社区卫生服务中充分发挥中医药作用的意见［A/OL］.（2006-06-30）［2006-08-10］. https://www.gov.cn/zwgk/2006-08/10/content_359262.htm.

[5] FAN X Q，MENG F L，WANG D H，et al. Perceptions of traditional Chinese medicine for chronic disease care and prevention：a cross-sectional study of Chinese hospital-based health care professionals［J］. BMC Complement Altern Med，2018，18（1）：209. DOI：10.1186/s12906-018-2273-y.

[6] SUN Y Q，JIANG A L，CHEN S M，et al. Quality of life and self-care in elderly patients with cardiovascular diseases：the effect of a traditional Chinese medicine health educational intervention［J］. Appl Nurs Res，2017，38：134-140. DOI：10.1016/j.apnr.2017.10.003.

[7] 殷东，张家睿，王真，等 . 中国家庭医生签约服务开展现状及研究进展［J］. 中国全科医学，2018，21（7）：753-760. DOI：10.3969/j.issn.1007-9572.2018.07.001.

[8] 国家中医药管理，国家卫生健康委，等 . 关于印发基层中医药服务能力提升工程“十四五”行动计划的通知［A/OL］.（2022-03-08）［2022-03-31］. https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2022-03/31/content_5682724.htm.

[9] 王斌艳，吴玥，郭清 . 浙江省居家养老群体中医药服务使用情况及其影响因素［J］. 中华健康管理学杂志，2022，16（10）：



708-714. DOI：10.3760/cma.j.cn115624-20220523-00392.

[10] 陈燕，邹帅，刘淑聪，等. 浙江省玉环市老年人对社区中医药服务利用的现况与影响因素分析[J]. 中医药管理杂志，2022，30（4）：226-228. DOI：10.16690/j.cnki.1007-9203.2022.04.067.

[11] 张霄，李超超，郭清. 基于 Andersen 行为模型的社区老年人中医养生保健服务需求调查[J]. 预防医学，2020，32（1）：9-12，17. DOI：10.19485/j.cnki.issn2096-5087.2020.01.003.

[12] 郭黛瑶，蒲川，彭杨，等. 重庆市主城区居民社区中医药服务利用情况及影响因素研究[J]. 中国全科医学，2023，26（19）：2369-2375. DOI：10.12114/j.issn.1007-9572.2022.0685.

[13] 董海颖，贾诗宇，万乐平，等. 基于 Chi-squared automatic interaction detector 模型的社区居家医养结合服务利用情况及影响因素分析[J]. 现代预防医学，2023，50（20）：3742-3748. DOI：10.20043/j.cnki.MPM.202304218.

[14] BANDURA A. Social cognitive theory：an agentic perspective[J]. Asian J Soc Psychol，1999，2（1）：21-41. DOI：10.1111/1467-839X.00024.

[15] LEE Y，CHAE Y. Identification of determinants of the utilization of acupuncture treatment using Andersen's behavioral model[J]. Integr Med Res，2015，4（1）：38. DOI：10.1016/j.imr.2015.04.379.

[16] 张嘉颖，王力，王军永，等. 江西省农村老年人中医药治疗服务需求意愿及影响因素分析[J]. 中国医院，2023，27（12）：55-58. DOI：10.19660/j.issn.1671-0592.2023.12.14.

[17] 黄梅银，郭颖，谭巍. 基于社会认知理论的中医使用行为研究[J]. 中医药导报，2019，25（12）：77-79. DOI：10.13862/j.cnki.cn43-1446/r.2019.12.022.

[18] ANDERSEN R. A behavioral model of families' use of health services[J]. 1968.【自助补缺】【自助补缺】【自助补缺】【自助补缺】

[19] RONALD M A，PAMELA L D. Improving access to care in America：individual and contextual indicators[EB/OL].[2022-03-31]. https://media.johnwiley.com.au/product_data/excerpt/44/07879852/0787985244-1.pdf.

[20] 卢珊，李月娥. Anderson 医疗卫生服务利用行为模型：指标体系的解读与操作化[J]. 中国卫生经济，2018，37（9）：5-10. DOI：10.7664/CHE20180901.

[21] FAITH J，THORBURN S，TIPPENS K M. Examining CAM use disclosure using the Behavioral Model of Health Services Use[J]. Complement Ther Med，2013，21（5）：501-508. DOI：10.1016/j.ctim.2013.08.002.

[22] GRAHAM A，HASKING P，BROOKER J，et al. Mental health service use among those with depression：an exploration using Andersen's behavioral model of health service use[J]. J Affect Disord，2017，208：170-176. DOI：10.1016/j.jad.2016.08.074.

[23] BARRIO-CORTES J，CASTAÑO-REGUILLO A，BECA-MARTÍNEZ M T，et al. Chronic diseases in the geriatric population：morbidity and use of primary care services according to risk level[J]. BMC Geriatr，2021，21（1）：278. DOI：10.1186/s12877-021-02217-7.

[24] HARTVIGSEN J，DAVIDSEN M，SØGAARD K，et al. Self-reported musculoskeletal pain predicts long-term increase in general health care use：a population-based cohort study with 20-year follow-up[J]. Scand J Public Health，2014，42（7）：698-704. DOI：10.1177/1403494814542263.

[25] CHEN Y，SUN Y H，YI Y，et al. Developing the Social Cognitive Factor Scale（SCFS） to analyze the determinants influencing the utilization of traditional Chinese medicine preventive health services among older adults[J]. Eur J Integr Med，2024，68：102368. DOI：10.1016/j.eujim.2024.102368.

[26] 谢宝国，龙立荣. 优势分析方法及其应用[J]. 心理科学，2006，29（4）：922-925. DOI：10.16719/j.cnki.1671-6981.2006.04.038.

[27] AZEN R，TRAXEL N. Using dominance analysis to determine predictor importance in logistic regression[J]. J Educ Behav Stat，2009，34（3）：319-347. DOI：10.3102/1076998609332754.

[28] 闫闯路. 杭州市下城区中老年人对社区中医药卫生服务的需求与影响因素[J]. 中医药管理杂志，2021，29（4）：226-229. DOI：10.16690/j.cnki.1007-9203.2021.04.107.

[29] 沈志萍，马丽，夏伟民，等. 上海市黄渡社区 65 岁以上老年人中医体质分析[J]. 医药前沿，2017，7（11）：355-356. DOI：10.3969/j.issn.2095-1752.2017.11.304.

[30] 潘璐，姜丽想，许静. 郑州市老年人社区中医药服务利用现状及影响因素分析[J]. 中国公共卫生管理，2024，40（1）：89-91，99. DOI：10.19568/j.cnki.23-1318.2024.01.0022.

[31] MAI S M，CAI J J，LI L. Factors associated with access to healthcare services for older adults with limited activities of daily living[J]. Front Public Health，2022，10：921980. DOI：10.3389/fpubh.2022.921980.

[32] 陈琳. 吉林省社区卫生服务中心中医药服务现状及发展研究[D]. 长春：长春中医药大学，2019. DOI：10.26980/d.cnki.gcczc.2019.000378.

[33] 韩冬，罗中华. 中医药健康管理研究现状及发展对策[J]. 甘肃科技，2021，37（8）：1-5，109. DOI：10.3969/j.issn.1000-0952.2021.08.002.

[34] BANDURA A. Health promotion from the perspective of social cognitive theory[J]. Psychol & Health，1998，13：623-649. DOI：10.1080/08870449808407422.

[35] ISLAM K F，AWAL A，MAZUMDER H，et al. Social cognitive theory-based health promotion in primary care practice：a scoping review[J]. Heliyon，2023，9（4）：e14889. DOI：10.1016/j.heliyon.2023.e14889.

[36] CAORONG L A. Self-control in old age：a grounded theory study[J]. Belitung Nurs J，2021，7（3）：151-162. DOI：10.33546/bnj.1412.

[37] MANN T，WARD A. Attention，self-control，and health behaviors[J]. Curr Dir Psychol Sci，2007，16（5）：280-283. DOI：10.1111/j.1467-8721.2007.00520.x.

[38] JANICKE D M，FINNEY J W. Children's primary health care services：social-cognitive factors related to utilization[J]. J Pediatr Psychol，2003，28（8）：547-557. DOI：10.1093/jpepsy/jsg045.

（收稿日期：2024-09-26；修回日期：2024-11-07）

（本文编辑：王凤微）